

# Modelo atómico de Thomson

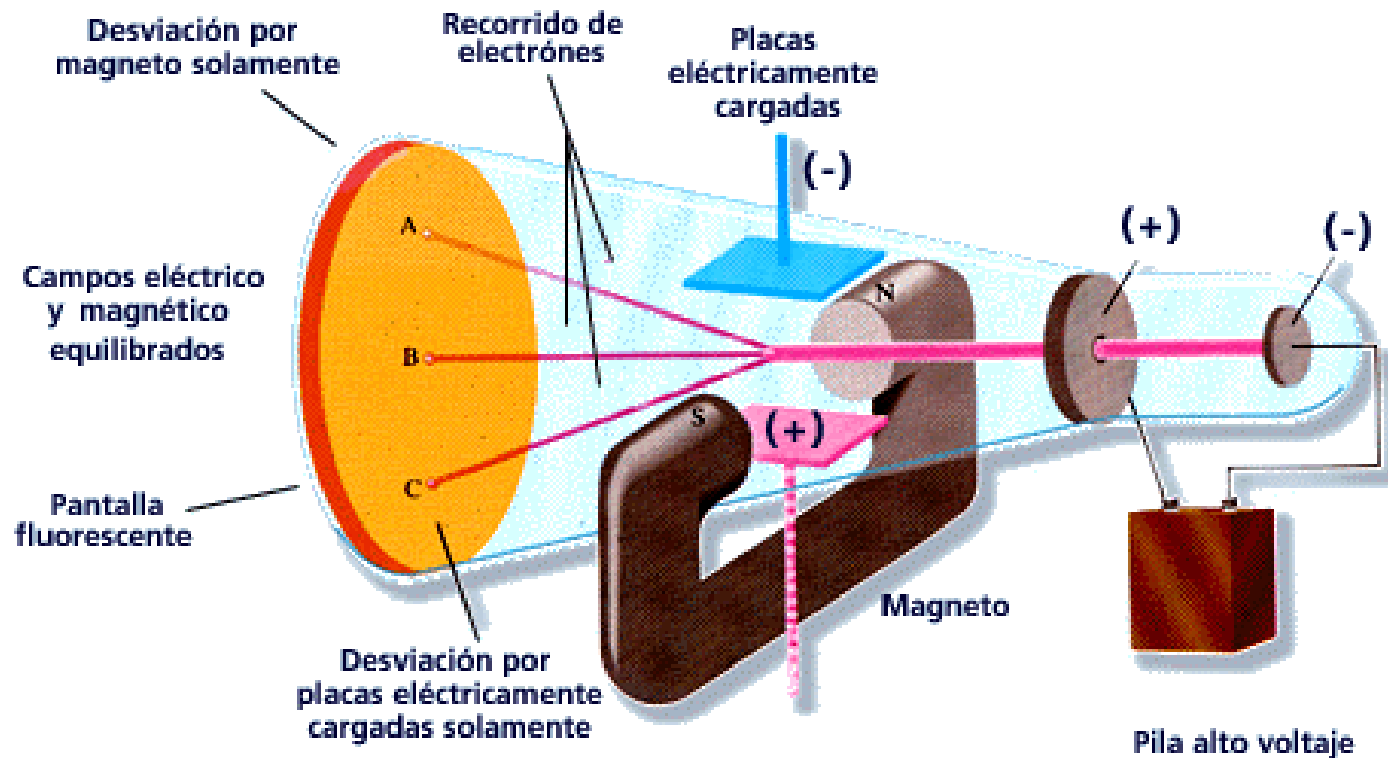
*Prof. Marcela Jara Montecinos*

## Instrucciones Generales

- ✓ **NO IMPRIMAS** este material
- ✓ Si estás en un computador, presiona F5 en el teclado para ver las animaciones.
- ✓ Si estas en un celular, ponlo de manera horizontal.

# Thomson: primer modelo atómico

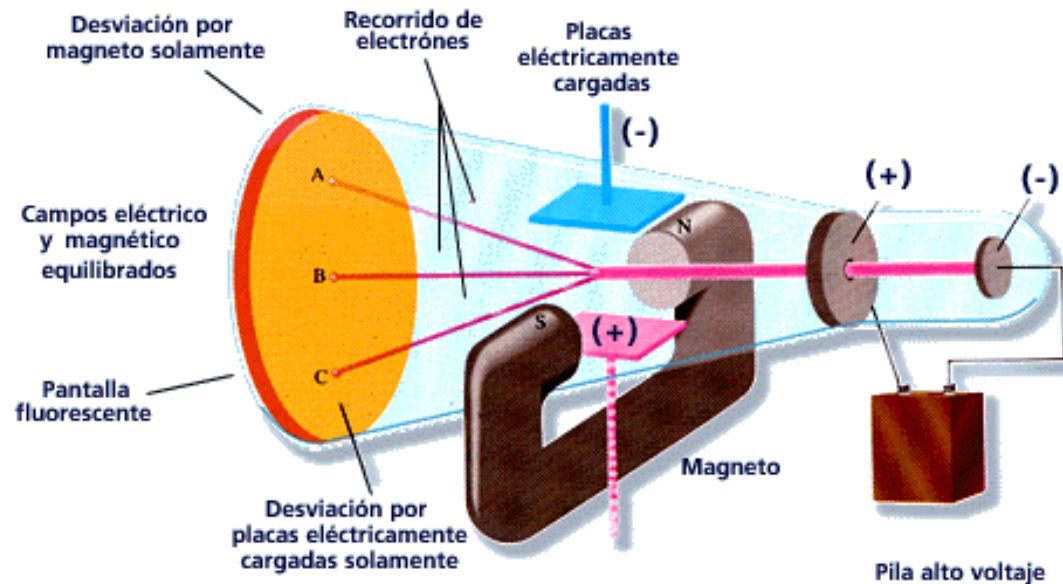
En 1897, el físico inglés Joseph Thomson (1856-1940), interesado en estudiar las propiedades de los rayos catódicos, usó tubos, aplicando simultáneamente campos eléctricos y magnéticos sobre las cargas. Esto entregaría mayor información sobre su comportamiento.



# El experimento de Thomson

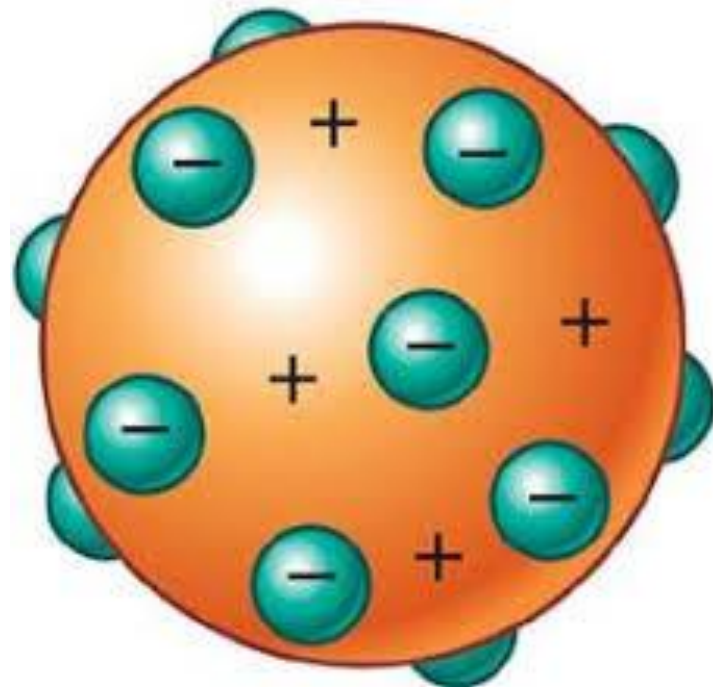
1. Thomson hizo circular un haz de electrones (rayos catódicos) por un campo eléctrico y magnético.
2. Los rayos catódicos viajan en línea recta hasta llegar a las placas cargadas.
3. El campo eléctrico provocó una desviación de los rayos en un sentido, y del campo magnético, en sentido contrario. Equilibrando el efecto de los campos eléctricos y magnéticos.

Con este experimento Thomson determinó la relación entre la carga y la masa del electrón.

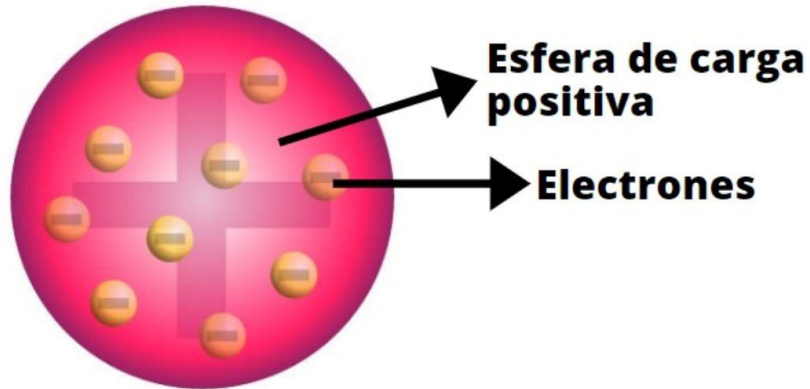


# ¿En qué consistió el modelo atómico de Thomson?

En 1904, Thomson contaba con evidencias suficientes para desarrollar el primer modelo atómico. Según él, el átomo era una esfera de masa positiva uniforme, en la que se encontraban insertas las cargas negativas, lo que explicaba la neutralidad eléctrica de la materia. Este modelo fue conocido con budín de pasas.



## Modelo atómico de Thomson



# Según Thomson, el átomo era:

Divisible, porque posee partículas en su interior.

Está formado por electrones que poseen carga eléctrica negativa.

Consiste en una esfera, uniforme, con carga eléctrica positiva, en la que se encuentran incrustados los electrones.

Es eléctricamente neutro.